

***SURVEY* KEKUATAN MENARIK DAN MENDORONG OTOT  
LENGAN ATLET JUDO PUTRA UPT SMANOR**

**JURNAL**



**UNESA**  
Universitas Negeri Surabaya

**KUMALA NOVITA DEWI**

**086474048**

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

**JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**

**PRODI S1 PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**

**2013**

## I. ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kekuatan menarik dan mendorong otot lengan atlet Judo UPT SMANOR.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif.. digunakan untuk meneliti sampel pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data yang bersifat kuantitatif / statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*, sampel terdiri dari 10 siswa putra dari UPT SMANOR yang keseluruhannya adalah atlet judo. Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis statistik.

Hasil analisis statistik menunjukkan Jumlah total kekuatan menarik dengan kategori baik sebanyak 1 atlet , katagori sedang sebanyak 4 atlet dan kategori kurang sebanyak 5 atlet. Rata-rata kekuatan menarik otot lengan yang dilakukukan masing-masing atlet 24,8 kg. dari hasil diagamam histogram didapatkan bahwa kekuatan menarik otot lengan pada atlet Judo putra adalah dengan frekuensi baik 10%, sedang 40 % dan kurang 50%. Dan Jumlah total kekuatan mendorong dengan kategori baik sebanyak 1 atlet, katagori sedang sebanyak 1 atlet, kategori kurang 2 atlet dan kategori sangat kurang sebanyak 6 atlet. Rata-rata kekuatan mendorong otot lengan yang dilakukukan masing-masing atlet 21,2 kg. dari hasil diagamam histogram didapatkan bahwa kekuatan mendorong otot lengan pada atlet Judo putra adalah dengan frekuensi baik 10%,

sedang 10 % , kurang 20 % dan sangat kurang 60%. Kekuatan menarik dan mendorong otot lengan atlet Judo Putra UPT SMANOR termasuk dalam kategori kurang.

Kata Kunci : *Survey*, Kekuatan, Menarik, Mendorong, Otot Lengan, Judo

## **II. PENDAHULUAN**

Mengenai kekuatan, Harsono (1998: 176) menjelaskan bahwa : “Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan”.

Kekuatan lengan Judoka dapat membanting lawan, atau menahan apabila memiliki kemampuan untuk mengatasi dan bereaksi terhadap tekanan dari luar.

Olahraga judo mengharuskan setiap otot tubuh berada dalam kondisi prima terutama bagian lengan, tungkai, perut, dan otot punggung agar atlet dapat tampil secara maksimal.

Bompa (1983) yang dikutip Harsono (1988: 177) mengemukakan bahwa : “ *strength is define as the ability to apply force against resistance* ”. Yang artinya kekuatan didefinisikan sebagai suatu kemampuan otot untuk menerapkan kekuatan terhadap suatu tekanan. Berdasarkan uraian diatas maka Harsono mengambil suatu pengertian bahwa inti dari kekuatan adalah kemampuan otot untuk menghasilkan tegangan terhadap tekanan atau beban. Jadi dalam hal ini kekuatan penting sekali dalam cabang olahraga Judo khususnya sesuai dengan materi penelitian yakni kekuatan otot lengan, sebab dalam olahraga Judo terdapat istilah menghilangkan keseimbangan dengan cara menarik dan mendorong tubuh lawan dengan tenaga maksimal.

Dalam olahraga Judo kekuatan lengan sangatlah penting, karena fungsinya untuk menarik dan mendorong, menghilangkan keseimbangan lawan (*kuzushi*), juga memindahkan atau menarik sebagian atau seluruh tubuh dari satu tempat ke tempat lain. Dengan demikian latihan yang bisa dikembangkan untuk dapat menarik atau mendorong ialah dengan mengontraksikan otot-otot yang berada di sekitar lengan. Untuk melatih kekuatan yang baik maka seorang atlet Judo harus meningkatkan kekuatan otot lengannya dengan cara melatih kekuatannya. Harsono, (1988: 178) menjelaskan bahwa latihan-latihan yang cocok untuk mengembangkan kekuatan adalah : “ latihan tahanan (*resistence exercise* ) dimana kita harus mengangkat, mendorong beban atau bobot dari luar (*external exercise*)”.

Dalam penelitian ini berhubungan dan ada kaitannya dengan adanya *survey*, menurut Munir, (2010: 1) *Survey* adalah kegiatan yang di lakukan di lapangan untuk mendapatkan suatu data atau informasi sesuai dengan yang di butuhkan. Tujuan *survey* yaitu menyajikan informasi secara kuantitatif dan teliti dari permukaan bumi, mencakup keadaan alam atau keadaan yang sudan di rubah oleh aktifitas manusia.

### **III. BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasar pada filsafat positifmen, digunakan untuk meneliti sampel pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara

random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data yang bersifat kuantitatif / statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tetapkan (Sugiyono, 2008: 14).

Penelitian ini, ditetapkan populasi penelitian yaitu terdiri dari 10 siswa putra dari UPT SMA Negeri Olahraga Sidoarjo yang keseluruhannya adalah atlet Judo. Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Arikunto, 2006: 130). Sedangkan menurut Sugiyono (2008: 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya.

Penelitian ini dapat dikatakan sebagai penelitian yang menggunakan teknik *purposive sampling* (teknik pengambilan sampel secara sengaja berdasarkan ciri dan karakteristik yang sudah diketahui sebelumnya)

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasar pada filsafat positifmen, digunakan untuk meneliti sampel pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data yang bersifat kuantitatif / statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tetapkan (Sugiyono, 2008: 14).

*Mean* merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata tersebut. Rata-rata (*mean*) ini didapat dengan penjumlahan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian di bagi dengan jumlah individu yang ada

pada kelompok tersebut (Sugiyono, 2012: 49). Hal ini dapat di rumuskan seperti berikut:

$$Me = \frac{\sum x_i}{n} \quad (\text{Sugiyono, 2012: 49})$$

Me = *Mean* (rata-rata)

$\sum$  = *Epsilon* (baca jumlah)

$X_i$  = Nilai x ke I sampai ke n

N = Jumlah individu

#### IV. PEMBAHASAN

Pembahasan ini akan membahas penguraian hasil penelitian tentang kekuatan otot lengan atlet judo UPT SMANOR. Dilihat dari prinsip kekuatan sangat penting guna peningkatan pembebanan secara kontinyu, agar tidak terjadi pembebanan yang berlebihan sehingga mengurangi terjadinya cedera pada saat latihan maupun setelah latihan. menurut Clarke (1973) prinsip kekhususan dapat diterapkan di latihan kekuatan dengan cara yang berbeda, (1) kekuatan hanya meningkat secara berarti otot-otot yang aktif dan mendapatkan beban lebih dalam proses latihan, (2) Perolehan kekuatan adalah hanya terjadi jenis kontraksi yang digunakan dalam latihan.

Hasil pengukuran kekuatan otot lengan dari menarik dan kekuatan otot lengan mendorong dapat dilihat menggunakan *pull and push dynamometer*. Rata-rata menarik dari 10 atlet mencapai 24,8 kg dengan nilai menarik paling besar sebesar 38 kg dan terkecil 19 kg. Hal ini berarti bahwa rata-rata kekuatan menarik otot lengan atlet Judo putra UPT SMANOR kurang karena < 30 kg.

Rata-rata nilai kekuatan otot lengan mendorong sebesar 21,1 kg dengan nilai mendorong paling besar sebesar 42 kg dan terkecil 11kg. Hal ini berarti bahwa rata-rata kekuatan mendorong otot lengan atlet Judo putra UPT SMANOR kurang karena  $< 30$  kg

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian dan hasil penelitian tentang kekuatan menarik dan mendorong otot lengan atlet Judo putra UPT SMANOR. Yang meliputi kekuatan menarik dan mendorong maka, hasil penelitian dapat diketahui bahwa:

a. Kekuatan Menarik

Kekuatan menarik otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk membawa suatu benda mendekat pada tubuh (Harsono, 1988: 177). Kekuatan menarik merupakan hasil kerja otot yang berupa kemampuan untuk menarik beban, salah satunya adalah kekuatan otot pada bagian lengan yang berfungsi untuk mobilitas pada persendian lengan. Salah satu fungsi dari otot lengan antara lain menarik beban (Harsono, 1988: 176).

Kekuatan menarik otot lengan dengan kategori sangat baik 0 atlet (0%), baik 1 atlet (10%), sedang 4 atlet (40%), kurang 5 atlet (50%), sangat kurang 0 atlet (0%). Kategori kekuatan menarik otot lengan pada atlet Judo putra UPT SMANOR termasuk dalam kategori rendah sedangkan dalam olahraga Judo dibutuhkan kekuatan menarik otot lengan yang tinggi. Dalam pengukuran menarik otot lengan menggunakan alat *pull and push dynamometer* sehingga dapat di

ketahui besarnya kekuatan menarik otot lengan pada atlet Judo putra UPT SMANOR.

b. Kekuatan Mendorong

Kekuatan mendorong lengan adalah kemampuan otot lengan untuk mendorong suatu benda menjauh pada tubuh (Harsono, 1988: 177). Kekuatan mendorong merupakan hasil kerja otot yang berupa kemampuan untuk mendorong beban, salah satunya adalah kekuatan otot pada bagian lengan yang berfungsi untuk mobilitas pada persendian lengan. Salah satu fungsi dari otot lengan antara lain mendorong beban (Harsono, 1988: 176).

Kekuatan mendorong otot lengan dengan kategori sangat baik 0 atlet (0%), baik 1 atlet (10%), sedang 1 atlet (10%), kurang 2 atlet (20%), sangat kurang 6 atlet (60%). Kategori kekuatan mendorong otot lengan pada atlet Judo putra UPT SMANOR termasuk dalam kategori rendah sedangkan dalam olahraga Judo dibutuhkan kekuatan mendorong otot lengan yang tinggi. Dalam pengukuran mendorong otot lengan menggunakan alat *pull and push dynamometer* sehingga dapat di ketahui besarnya kekuatan mendorong otot lengan pada atlet Judo putra UPT SMANOR.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat di simpulkan:



1. Kemampuan kekuatan menarik otot lengan atlet Judo UPT SMANOR, termasuk dalam kategori kurang.
2. Kemampuan kekuatan mendorong otot lengan atlet Judo UPT SMANOR, termasuk dalam kategori kurang.

#### **A. Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat di sampaikan yaitu :

1. Perlunya meningkatkan kekuatan otot lengan dengan hasil penelitian dapat dijadikan acuan dan kajian bagi para atlet dan pelatih untuk meningkatkan kualitas dan kekuatan, khususnya kekuatan otot lengan yang mempunyai tingkat kekuatan yang masih kurang.
2. Supaya pelatih UPT SMANOR untuk memberikan perhatian khususnya pelatihan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan agar menjadi lebih baik dengan program latihan teratur, terencana, dengan memperhatikan periodisasi latihan yaitu periode latihan, periode pertandingan, periode peralihan dan pembagian porsi latihan fisik dan latihan teknik serta memperhatikan prinsip-prinsip latihan agar prestasi atlet Judo dapat tercapai optimal.

#### **VI. DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 1991. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: PT Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Azwar, saifuddin. 1997. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.

Bakir, Suyoto dan Suryanto. 2006. *Kamus lengkap bahasa Indonesia*. Batam : Karisma Publishing Group.

Elias, Dachjan. 1990. *Judo Olahragaku Semangatku*. Jakarta: PB-PJSI.

Harsono.1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*.New York: Albany.

Lutan, Rusli. 1991. *Manusia dan olahraga*. Bandung: ITB dan FPOK/ IKIP.

Madjid, Nasaruddin. 1984. *Dasar-Dasar Teknik Judo*. Jakarta: Lembaga Bina Prestasi.

Nasir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Bandung : Ghalia Indonesia

Nurhasan ,1991. *Tes dan pengukuran olahraga*. Bandung: ITB dan FPOK/ IKIP.

Riduwan. 2008. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Tarsito

Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.

Sugiyono, 2009.*Metode penelitian administrasi*. Bandung: CV. Alfabeta.

Sugiyono, 2012. *Statistika untuk penelitian*. Bandung : CV. Alfaeta.

Universitas Negeri Surabaya. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya : University press.

[www.judo-indonesia.hostoi.com/1\\_18TEKNIK-JUDO.html](http://www.judo-indonesia.hostoi.com/1_18TEKNIK-JUDO.html).Di Update Tanggal 9 Oktober 2012.Pukul 12.20 WIB.

[www.kodokanger.com/ko-mizuno-yawara.html](http://www.kodokanger.com/ko-mizuno-yawara.html).Di Update Tanggal 9 Oktober 2012.Pukul 10.45 WIB.

[www.martialspirit.fr/news/enteretien-avec-priscilla-gneto-par-vicent-porisi](http://www.martialspirit.fr/news/enteretien-avec-priscilla-gneto-par-vicent-porisi).Di Update Tanggal 9 Oktober 2012.Pukul 11.35 WIB.

[www.silivan-usa.com/produts/force\\_gauges\\_mechanical.html](http://www.silivan-usa.com/produts/force_gauges_mechanical.html).Di Update Tanggal 9 Oktober 2012.Pukul 10.30 WIB.